

Les quatre espèces du genre *Fordiophyton* peuvent se grouper de la façon suivante :

Il faut certainement rapprocher du *F. Cavaleriei* le *Barthea Esquirolii* Lévêillé d'abord publié par cet auteur comme *Barthea Cavaleriei* [Kouy tchéou à Tchai chouï ho (*Esquirol* n° 1581)], mais l'échantillon n'est qu'en fruit. L'inflorescence en cyme ombelliforme, l'ovaire à quatre loges, surmonté de la collerette accrue, mais non épaissie, à 4 lobes fimbriés, caractérise sans aucun doute un *Fordiophyton* ; le calice à 8 côtes, orné de poils glanduleux, mais dépourvu de poils raides et épaissis à la base est toutefois un peu différente de celui du *F. Cavaleriei*.

Le genre n'est pas encore indiqué au Tonkin, mais c'est à lui ou au genre *Phyllagathis* qu'il faut rattacher le n° 3506 de Balansa recueilli dans les forêts du Mont Bavi vers 1 000 mètres.

- A. Petites étamines sans tubercules au-dessous de l'anthère.
  - a. Feuilles légèrement cordées à la base, sépales obtus. *F. Fordii*.
  - b. Feuilles arrondies à la base, sépales aigus. *F. Faberi*.
- B. Petites étamines à 3 tubercules au-dessous de l'anthère.
  - a. Étamines très inégales, les petites très différentes. *F. tuberculatum*.
  - b. Étamines sub-égales, les petites ne différant de forme qu'à la base de l'anthère..... *F. Cavaleriei*.

## Les *Erophila* DC. ;

PAR M. IS. MARANNE.

### I. — L'ESPÈCE ET LE GENRE EROPHILA DC.

L'espèce, en Botanique, se définit actuellement comme suit : « L'ensemble des végétaux issus les uns des autres ou de parents communs et de ceux qui leur ressemblent autant qu'ils se ressemblent entre eux<sup>1</sup>. » Il serait bon d'ajouter : « et dont les caractères sont susceptibles de variations dans un laps de temps très court, ou au contraire se maintiennent sans changements notables pendant une longue série de générations ». Cette restriction a son importance, car on sait que l'espèce peut varier et modifier quelques-uns de ses caractères dans certaines condi-

1. Cette définition manque de précision, car toutes les espèces dérivent de parents communs d'après la théorie transformiste, et de plus, certains individus d'une même espèce présentent entre eux une grande différence.

tions de milieu, de climat, de terrain, etc. ou par la culture, et que, par contre, certaines de ses variétés peuvent se maintenir pendant un temps assez long avec leurs caractères propres. Ces dernières sont alors considérées par certains botanistes comme des *races*, et par d'autres comme de *vraies espèces* et se comportent comme telles. Il n'y a qu'à jeter un coup d'œil sur les Flores anciennes et récentes pour constater que telle plante considérée par certains auteurs comme *variété* a été élevée, par d'autres au rang *d'espèce*. Rien que pour la flore française il nous serait facile d'en citer plusieurs centaines qui sont dans ce cas. Les variations de l'espèce peuvent même être telles que les formes qui en résultent ont entre elles une différence tellement grande que, si l'on ne connaissait pas leur commune origine, un esprit non prévenu se refuserait à leur attribuer un lien de parenté quelconque et, par conséquent, ne pourrait les considérer comme faisant partie de la même espèce.

L'espèce est donc susceptible de variations. Mais seuls certains caractères varient, les autres restant immuables. C'est par l'examen de ces derniers qu'est basé l'établissement des divers groupes des classifications, les premiers servant précisément à caractériser l'espèce. Les *caractères qui sont susceptibles de variations dans un laps de temps relativement court peuvent seuls caractériser l'espèce* et sont dits : *caractères spécifiques*. On comprendra mieux notre raisonnement après l'examen du tableau ci-dessous :

Pour caractériser :

L'*embranchement*, il faut au moins 1 caractère commun. Ex. : Phanérogames.

La *classe*, il faut au moins 2 caractères communs. Ex. : Dicotylédones.

La *sous-classe*, il faut au moins 3 caractères communs. Ex. : Séminées.

La *division*, il faut au moins 4 caractères communs. Ex. : Dialypétales.

La *série*, il faut au moins 5 caractères communs. Ex. : Hypogynes.

La *sous-série*, il faut au moins 6 caractères communs. Ex. : Thalamiciflores.

L'*ordre*, il faut au moins 7 caractères communs. Ex. : Méristémones.

La *cohorte* (ou alliance), il faut au moins 8 caractères communs. Ex. : Pariétales (*Bentham et Hooker*) ou Papavérales (*Van Tiegh.*)

La *famille*, il faut au moins 9 caractères communs. Ex. : Crucifères.

La *sous-famille*, il faut au moins 10 caractères communs. Ex. : Crucifères : à fruit déhiscent.

La *série*, il faut au moins 11 caractères communs. Ex. : Série A (*Bentham et Hooker*).

La *tribu*, il faut au moins 12 caractères communs. Ex. : Alyssinées.

Le *genre*, il faut au moins 13 caractères communs. Ex. : *Draba*, L.

Le *sous-genre* (ou *section*), il faut au moins 14 caractères communs. Ex. : *Erophila* DC.

L'*espèce*, il faut au moins  $14 + n$  caractères communs. Ex. : *Erophila majuscula* Jord.

Si l'on admet des subdivisions plus nombreuses dans la classification, par exemple  $N$  subdivisions jusqu'au genre ou sous-genre, chaque plante comprendra donc  $N$  caractères fixes communs à toutes les espèces de même genre ou sous-genre, plus  $n$  caractères particuliers à chaque individu. Il faut donc au moins  $(n - n') + N$  caractères pour caractériser l'espèce proprement dite et  $(N + n)$  caractères pour différencier entre elles ses variétés ou ses formes,  $n'$  étant alors les caractères de l'espèce qui aient seul varié. On voit donc l'élasticité des classifications et l'arbitraire qui peut présider à leur établissement, un caractère seul, pris au hasard, étant suffisant pour différencier deux groupes quelconques de végétaux. Le tout est de bien choisir ce caractère, de façon à conserver les affinités des divers groupes, lesquelles n'étant pas encore absolument établies pour tous les végétaux, laissent toutes les classifications susceptibles de perfectionnement au fur et à mesure que ces affinités, aussi voisines que possible de la théorie évolutionniste, deviennent mieux connues.

En ce qui concerne les *Erophila*, on est donc en droit de faire de ce sous-genre, un genre propre, et de ses variétés, des espèces, ces dernières présentent même parfois autant de fixité l'une vis-à-vis de l'autre que beaucoup d'autres espèces de *Draba*. Il y a même entre certaines espèces d'*Erophila*, telles que nous les entendons, plus de différence qu'entre beaucoup d'espèces voisines appartenant à d'autres genres de Crucifères, ou à d'autres familles, telles que les Composées, les Graminées, et cependant admises par tous les botanistes, même les plus *Linnéens*, comme espèces très distinctes. Je n'aurais là

aussi que l'embarras du choix si je voulais en donner un exemple.

La variation plus ou moins manifeste des caractères spécifiques rend difficile la caractérisation de l'espèce, et l'ensemble des caractères qu'on lui attribue ne peuvent être que conventionnels pour pouvoir la différencier des espèces voisines plus ou moins affines et de ses variations. J'en cite un exemple entre cent autres : Le *Sedum Telephium* L. et le *Sedum purpurascens* Koch sont deux espèces voisines, souvent réunies par certains auteurs sous le vocable *S. Telephium* L., ce dernier ayant alors entre autres caractères : rameaux des corymbes épars ou opposés, compacts ou espacés sur la tige. Or l'auteur du *S. purpurascens* différenciait surtout cette espèce par : *rameaux des corymbes espacés* sur la tige. Par convention, on réservera le vocable de *S. Telephium* aux individus dont les rameaux des corymbes sont *compacts* au sommet de la tige, les autres caractères étant communs aux deux espèces.

On pourrait en dire autant de toutes les formes d'*Erophila*. Ces dernières offrent toutes les transitions possibles entre chacune d'elles et leur signification est assez confuse. Jordan, le premier, a essayé de définir beaucoup de ces formes, mais la plupart sont souvent des créations artificielles, quoique intéressantes à signaler. Le genre *Erophila* est en effet un bel exemple de plantes affines. « C'est un très bon représentant de ces types multiples, appelés autrefois espèces, que l'emploi rigoureux de la méthode d'analyse expérimentale doit maintenant transformer en groupes, c'est-à-dire en assemblages de formes qui, n'étant elles-mêmes que des assemblages d'individus, deviennent ainsi de vraies espèces, celles auxquelles seules ce nom d'espèce peut être justement appliqué dans toute la rigueur de l'expression<sup>1</sup>. » S'il faut se méfier de cette tendance qu'ont certains botanistes à multiplier outre mesure les espèces, il ne faut pas cependant faire preuve d'un parti pris ou d'un entêtement trop grand vis-à-vis de certaines espèces qui bien que peu distinctes entre elles, à première vue, n'en possèdent pas moins une différenciation suffisante pour être considérées comme telles. « Si les espèces créées par les botanistes de l'école analytique sont discutables

1. JORDAN, *Diagnoses d'espèces nouvelles ou méconnues*, p. 245.

soit comme espèces, soit souvent aussi comme variétés, elles sont presque toujours intéressantes à considérer comme variétés plus ou moins stables ou comme formes remarquables. Elles doivent, à ce titre, entrer dans les herbiers pour donner une connaissance complète de la plus ou moins grande polymorphie des types que nous avons à étudier<sup>1</sup>. » Toutefois il y a lieu de ne pas se laisser aller à un dédoublement excessif d'espèces, fussent-elles justifiées. C'est Jordan qui a commencé cette multiplication d'espèces; beaucoup ont une réelle valeur et sont dignes d'être conservées, mais malheureusement aussi quelques-unes ne se justifient guère. « Si la Botanique, autrefois science aimable et séduisante, est devenue un fouillis inextricable qui effraye le débutant et le rebute, où les espèces nouvelles apparaissent et disparaissent avec l'abondance et la rapidité des étoiles filantes dans un ciel serein, c'est à Jordan en grande partie qu'il faut en faire remonter la cause<sup>2</sup>. »

Si la multiplication est un défaut, le dédain des formes en est un autre; il est bon et nécessaire dans l'intérêt de la science de se maintenir dans un juste milieu et de ne pas faire fi des variétés intermédiaires bien qu'il ne soit pas utile de leur donner un vocable particulier. Il nous paraît dès lors plus logique, pour concilier ces deux idées, de grouper sous le même vocable tous les individus ayant le plus grand nombre de caractères communs et se rapprochant le plus de l'espèce type décrite par le premier auteur, cette dernière étant une fois pour toute fixée par  $(n - n') + N$  caractères très nets. Cela éviterait de donner un nom à toutes les formes intermédiaires et permettrait de ranger celles-ci soit dans l'une soit dans l'autre des deux espèces les plus voisines. On ne désignerait alors par un vocable particulier les formes seules qui se différencieraient des espèces voisines, non par un seul caractère, ce qui est souvent le cas, mais par un ensemble  $n'$  de caractères. Si les groupements spécifiques ainsi créés sont purement conventionnels, je ne saurais trop le répéter, ils correspondent mieux à la notion de l'espèce telle

1. CAMUS (E.-G.), *Catalogue des plantes de France, de Suisse et de Belgique*, Préface, p. 1.

2. FÉLIX (A.), *La doctrine de Jordan* (Feuille des jeunes naturalistes, 1907, p. 41).

que nous l'avons définie plus haut et qui est celle qui correspond le mieux à la réalité<sup>1</sup>.

C'est ce que nous avons essayé de faire pour le genre *Erophila* qui, mieux que tout autre, permet de se faire une idée de la notion de l'espèce et de ses variations. Les tableaux que nous donnons plus loin ne s'appliquent pas seulement aux espèces que nous mentionnons, mais à toutes les formes susceptibles de s'y rattacher et qu'on peut grouper autour d'une espèce. C'est pourquoi nous ne donnerons que les caractères spécifiques importants, laissant volontairement de côté tous ceux pouvant par leurs variations donner naissance à d'autres formes, qu'il serait alors trop facile de multiplier, ce genre s'y prêtant admirablement bien. Seule cette convention peut permettre de scinder les espèces et de bien les distinguer; sans cela il aurait été utile de créer, non plus 80, mais plusieurs centaines d'espèces, la distinction entre l'espèce et la variété ou la forme, et la valeur qu'on pouvait attribuer à chacune d'elles, étant seulement une question d'appréciation personnelle, tant que l'étude expérimentale et culturale n'aura pas établi cette vraie notion sur des bases irréfutables. (A suivre.)

M. F. Camus présente ensuite de la part de MM. H. Lecomte et Gagnepain le deuxième fascicule du tome II de la *Flore générale de l'Indo-Chine*.

M. Blaringhem fait hommage à la Société botanique d'un exemplaire de son Mémoire intitulé *Sur l'hérédité en mosaïque*, présenté par lui à la IV<sup>e</sup> conférence internationale de Génétique, le 18 septembre 1911, dont les rapports viennent de paraître, et donne ensuite les explications suivantes :

1. Les caractères spécifiques sont et ne peuvent être que conventionnels à cause de formes intermédiaires possibles. D'ailleurs la base même de la Botanique n'est-elle pas conventionnelle? On sait qu'entre les végétaux et les animaux il n'existe aucune différenciation absolue surtout pour les êtres unicellulaires permettant de passer de l'un à l'autre de ces grands groupes d'êtres vivants, et c'est seulement *par convention* qu'on classe parmi les végétaux tous les êtres dont la cellule possède une *membrane cellulosique*. C'est le seul criterium admis aujourd'hui.